

**ANALISIS HIGIENE DAN SANITASI DEPO AIR MINUM ISI
ULANG (DAMIU) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
GAMBIRSARI SURAKARTA**



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun Oleh

DWINI'MATUL FITRY

J410140103

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS HIGIENE DAN SANITASI DEPO AIR MINUM ISI ULANG
(DAMIU) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMBIRSARI SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

DWI NI'MATUL FITRY
J410140103

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen
Pembimbing



Windi Wulandari, SKM.,M.PH
NIK. 110. 1638

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS HIGIENE DAN SANITASI DEPO AIR MINUM ISI ULANG
(DAMIU) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMBIRSARI
SURAKARTA**

OLEH

**DWI NI'MATUL FITRY
J410140103**

**Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 3 Agustus 2018
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.**

Dewan Penguji

1. Windi Wulandari, SKM., M.PH ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sri Darnoto, SKM., M.PH ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Mitoriana Porusia, SKM., M.Sc ()
(Anggota II Dewan Penguji)

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



(Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes)

NIK. 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya. .

Surakarta, 3 Agustus 2018

Penulis



DWI NI'MATUL FITRY
J410140103

ANALISIS HIGIENE DAN SANITASI DEPO AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMBIRSARI SURAKARTA

Abstrak

Depo Air Minum Isi Ulang (DAMIU) menjadi salah satu pilihan masyarakat untuk mendapatkan air minum. Memiliki harga yang murah menjadi pilihan utama, namun tidak semua DAMIU memiliki higiene dan sanitasi yang baik. Hasil data yang diperoleh dari Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Surakarta pada tahun 2016 mengenai kasus diare yang ditangani di Puskesmas Gambirsari sebanyak 677 yaitu Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keadaan higiene dan sanitasi pada depo air minum isi ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari Surakarta. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan sampel 11 DAMIU yang ada di wilayah Kerja Pukesmas Gambirsari Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi higiene sanitasi tempat tidak memenuhi ketentuan pada lokasi DAMIU yang terlalu tempat sampah sementara dan tata ruang juga belum memenuhi ketentuan. Bangunan fisik rata-rata sudah memenuhi ketentuan. Peralatan semua memiliki keadaan yang memenuhi ketentuan, namun dalam higiene penjamah tidak semua melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala dan tidak memakai pakaian kerja serta tidak ada satupun yang memiliki sertifikat higiene sanitasi.

Kata kunci : DAMIU, higiene sanitasi.

Abstracts

Depot of Refillable Drinking Water (DAMIU) is one of the people's choices to get drinking water. Having cheap prices is the main choice, but not all DAMIU has good hygiene and sanitation. The results of the data obtained from Based on data from the Surakarta City Health Office in 2016 on the decentralized case in Puskesmas Gambirsari Surakarta. were 677, the purpose of this study was to determine the condition and cleanliness in Puskesmas Gambirsari Surakarta. This type of research is descriptive with a sample of 11 DAMIU in Puskesmas Gambirsari Surakarta. The results showed that hygiene conditions were not used at the DAMIU location which was too temporary and spatial trash too. The average building meets the requirements. Equipment that has the right conditions, but in this case there is no health check and no one has a sanitation health certificate.

Keywords: DAMIU, hygiene sanitation.

1. PENDAHULUAN

Hasil dari penelitian Riskesdas 2010, sumber air yang dimanfaatkan dalam rumah tangga untuk air minum bersumber dari sumur gali terlindung (24,7%), air ledeng

(14,2%), sumur bor atau pompa (14,0%) dan air dari depo air minum (13,8%). Hasil Riskesdas tahun 2013, terjadi peningkatan dalam penggunaan air minum isi ulang pada rumah tangga dari 13,8% pada tahun 2010 meningkat menjadi 21% ada tahun 2013. Depo air minum isi ulang (DAMIU) merupakan industri pengolahan air baku menjadi air minum dan mendistribusikan langsung kepada konsumen. Air seperti ini sangat mudah didapat di depo-depo dengan harga yang murah bila dibandingkan dengan air kemasan yang bermerk. Hal tersebut yang membuat banyak masyarakat memilih air minum isi ulang dan banyak depo air minum bermunculan.

Higiene dan sanitasi DAMIU air minum merupakan salah satu upaya dalam bidang kesehatan untuk mengurangi faktor-faktor yang menjadikan air minum tercemar dan proses pengolahan, penyimpanan dan pembagian air minum. Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI. No 651/MPP/Kep/10/2004 tentang persyaratan teknis depo air minum dan perdagangannya dan pedoman pelaksanaan penyelenggaraan higiene sanitasi depo air minum. Kualitas air minum yang aman dikonsumsi diatur dalam Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang syarat-syarat kualitas air minum yang meliputi persyaratan fisik, kimiawi, bakterologis dan radioaktif.

Berdasarkan hasil penelitian Mairizki (2017) yang dilakukan di sekitar Universitas Islam Riau dengan hasil penelitian Kondisi higiene sanitasi tempat dan peralatan DAMIU secara umum baik, namun yang perlu diperhatikan adalah tata ruang dan ventilasi serta belum adanya tempat sampah tertutup dan tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun. Kondisi higiene sanitasi penjamah yang harus diperhatikan adalah tidak memakai pakaian kerja khusus yang bersih dan rapi, tidak melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala dan tidak memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depo air minum.

Penelitian sejenis juga menunjukkan di daerah lain belum semua DAMIU menerapkan higiene sanitasi seperti pada penelitian Mirza tahun 2014 di Kabupaten Demak 42,1% dengan kondisi lokasi sanitasi depo air minum tidak baik dan 78,9% dengan perilaku higiene tidak baik, Husaini, dkk tahun 2016 di Balangan 31,7%

dengan kondisi lokasi dengan kualitas bakteriologi DAMIU dan penelitian Sekarwati, dkk tahun 2006 di wilayah kerja Puskesmas Kalasan Sleman 75% tidak memenuhi persyaratan fisik yang meliputi lokasi, bangunan, alat-alat produksi yang digunakan serta fasilitas yang ada di DAMIU.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Surakarta diperoleh hasil depo air minum isi ulang sebanyak 165 dan terbagi menjadi 16 wilayah kerja puskesmas Surakarta. Wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari adalah salah satu wilayah kerja Puskesmas Kota Surakarta yang memiliki 22 depo air minum isi ulang dengan jumlah terbanyak kedua yang ada di wilayah kerja puskesmas. Depo air minum, namun saat terjun ke lapangan hanya ada 11 depo air minum isi ulang yang masih beroperasi dan tidak semuanya melakukan pengecekan kualitas air baku secara berkala dari bulan maret hingga agustus yang seharusnya pengecekan dilakukan minimal 3 bulan sekali. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Surakarta pada tahun 2016 mengenai kasus diare yang ditangani di Puskesmas Gambirsari sebanyak 677 yaitu 311 laki-laki dan 366 perempuan.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada 6 depo air minum isi ulang, 5 dari 6 (83,3%) depo air minum yang karyawannya tidak mencuci tangan sebelum melayani konsumen, tidak ada karyawan yang menggunakan pakaian kerja dan tidak memeriksakan kesehatan secara berkala. Berdasarkan sanitasi depo air minum seluruhnya memiliki kualitas bangunan yang baik namun lokasi dekat dengan jalan raya sehingga air minum dapat terkontaminasi debu, ada 2 DAMIU yang menggunakan tempat sampah yang tidak tertutup dan 1 DAMIU tidak memiliki fasilitas sanitasi seperti kamar mandi dan tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun. Mengingat masih kurangnya kedisiplinan higiene penjamah dalam melakukan pelayanan air minum ke konsumen dan kurangnya sanitasi di depo air minum isi ulang, maka peneliti tertarik melakukan penelitian terhadap depo air minum di Wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari Surakarta.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif untuk melihat gambaran mengenai higiene dan sanitasi dengan cara mengisi kuesioner dan hasil dianalisis. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2018. Tempat Penelitian di depo air minum isi ulang yang berada di wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari Surakarta.

Sampel yang akan diteliti berjumlah 11 depo air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Gambirsari dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Total Sampling*. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara dan observasi dengan membagikan lembar kuesioner penelitian kepada pemilik depo air minum isi ulang untuk mengetahui higiene dan sanitasi serta observasi menggunakan lembar *checklist* untuk mengamati depo air minum isi ulang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Penelitian tentang higiene dan sanitasi DAMIU air minum isi ulang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Gambirsari. UPTD Puskesmas Gambirsari berlokasi di Jl. Kelud Barat RT.06 Rw.13 Kadipiro Kota Solo (0271) 7060514. Puskesmas Gambirsari merupakan salah satu Unit Pelayanan Dinas Kesehatan Kota Surakarta. Pada wilayah kerja Puskesmas Gambirsari terdapat 11 DAMIU air minum isi ulang. Tidak semua DAMIU bertempat di toko atau ruko. Ada 9 DAMIU yang berada di rumah pemilik DAMIU dan 2 berada di toko.

Sumber air baku, lama usaha dan proses pengolahan dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Sumber Air Baku, Lama Usaha dan Proses Pengolahan DAMIU

DAMIU	Lama Usaha (tahun)	Sumber Air Baku	Proses Pengolahan AMIU
D1	2	Cokro	UV + RO
D2	2	Cokro	UV + RO
D3	2	Gunung	UV

			Lawu	
D4	4.5		Mata Air	UV
D5	4		Kemuning	RO
D6	13		Gunung	UV
			Lawu	
D7	13		Gunung	UV
			Lawu	
D8	3		Mata Air	UV
D9	5		Mata Air	UV
D10	15		Umbul	RO
			Tlatar	
D11	1		Gunung	UV
			Lawu	

Keterangan

UV : *Ultraviolet*

RO : *Reverse Osmosis*

Berdasarkan data tersebut, bahwa DAMIU yang telah beroperasi lama yaitu D10 selama 15 tahun, sedangkan depo air minum isi ulang yang baru operasi yaitu D11 selama 1 tahun.

Data di atas bahwa sumber air baku yang digunakan paling banyak adalah sumber air baku dari gunung lawu yaitu 4 (36.4 %).

Berdasarkan data diatas menunjukkan hasil bahwa dari ke sebelas depo 7 (63.6%) diantaranya menggunakan UV sebagai proses pengolahan AMIU.

Kondisi higiene sanitasi tempat DAMIU dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Higiene Sanitasi DAMIU

No	Tempat	Hasil Penelitian			
		MS		TMS	
		n	%	n	%
1	Lokasi bebas dari pencemaran dan penularan penyakit.	7	63.6	4	36.4
2	Bangunan kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharaannya.	11	100	0	0
3	Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu dan mudah dibersihkan serta	11	100	0	0

	kemiringan cukup landai.				
4	Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah.	11	100	0	0
5	Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan dan tidak mudah menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang serta mempunyai ketinggian cukup.	10	90.9	1	9.1
6	Tata ruang terdiri dari atas ruang pengolahan, penyimpanan, pembagia/penyediaan dan ruang tunggu pengunjung/konsumen.	0	0	11	100
7	Pencahayaan cukup terang untuk bekerja, tidak menyialaukan dan tersebar secara merata.	10	90.9	1	9.1
8	Ventilasi menjamin peredaran/pertukaran udara dengan baik.	9	81.82	2	18.18
9	Kelembapan udara dapat memberikan dan mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan/aktivitas.	11	100	0	0
10	Memiliki akses kamar mandi dan jamban.	9	81.8	2	18.2
11	Terdapat saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup.	9	81.8	2	18.2
12	Terdapat tempat sampah yang tertutup.	3	27.3	8	72.7
13	Terdapat tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun.	2	18.2	9	81.8
14	Bebas dari tikus, lalat dan kecoa.	7	63.6	4	36.4

Keterangan

MS : Memenuhi syarat

TMS :Tidak memenuhi syarat

Berdasarkan data pada tabel di atas tentang tempat DAMIU peraturan yang paling tidak memenuhi ketentuan tentang tata ruang, seluruh DAMIU belum meenuhi persyaratan. Peraturan tempat yang memenuhi persyaratan paling baik yaitu tentang bangunan, lantai, dinding dan kelembapan dengan presentase 100%.

Kondisi higiene sanitasi tempat DAMIU dapat dilihat pada tabel 3 berikut

Tabel 3. Higiene Sanitasi Komponen Peralatan DAMIU

No	Peralatan	Hasil Penelitian			
		MS		TMS	
		n	%	n	%
1	Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan.	11	100	0	0
2	Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/tidak kadaluarsa.	11	100	0	0
3	Tandon air baku harus tertutup dan terlindung.	11	100	0	0
4	Wadah/botol galon sebelum pengisian dilakukan pembersihan.	11	100	0	0
5	Wadah/botol yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam.	11	100	0	0
6	Melaukan sistem pencucian terbalik (<i>back wshing</i>) secara berkala mengganti tabung macro filter.	11	100	0	0
7	Terdapat lebih dari satu mikro filter (μ) dengan ukuran berjenjang.	11	100	0	0
8	Terdapat peralatan sterilisasi, berupa ultra violet dan atau ozonisasi dan atau peralata desinfeksi lainnya yang berfungsi dan digunakan secara benar.	11	100	0	0
9	Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon)	11	100	0	0

10	Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruang tertutup.	11	100	0	0
11	Tersedia tutup botol baru yang bersih.	11	100	0	0

Keterangan

MS : Memenuhi syarat

TMS :Tidak memenuhi syarat

Dapat dilihat pada tabel di atas 11 (100%) DAMIU koponen peralatan 11 peralatan sudah memenuhi syarat.

Kondisi higiene sanitasi Penjamah atau Operator DAMIU dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Higiene Sanitasi Penjamah atau Operator DAMIU

No	Penjamah	Hasil Pemeriksaan			
		MS		TMS	
		n	%	n	%
1	Sehat dan bebas dari penyakit menular.	17	94.4	1	5.6
2	Tidak menjadi pembawa kuman penyakit.	18	100	0	0
3	Berperilaku higiene dan sanitasi setiap melayani konsumen.	15	83.3	3	16.7
4	Selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen.	11	61.1	7	38.9
5	Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi.	5	27.8	13	72.2
6	Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali dalam setahun.	5	27.8	13	72.2
7	Operator/penanggung jawab/pemilik memiliki sertifikat kursus higiene sanitasi DAMIU air minum.	0	0	18	100

Keterangan

MS : Memenuhi syarat

TMS :Tidak memenuhi syarat

Berdasarkan tabel di atas tentang higiene sanitasi penjamah dengan hasil yang paling banyak tidak memenuhi persyaratan adalah kepelikan sertifikat kursus higiene tidak ada satu pun penjamah yang memiliki. Hasil yang paling bagus adalah tentang tidak *carrier* atau tidak menjadi pembawa kuman penyakit dengan presentase 100%.

Hasil normalitas data dalam penelitian uji shapiro wik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas data penelitian. Data distribusi normal apabila mempunyai nilai signifikasi ≥ 4 dan data distribusi tidak normal jika $p \leq 4$. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Higienen

Variabel	Nilai p
Higiene Penjamah	21

Hasil normalitas data dalam penelitian uji shapiro wik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas data penelitian. Data distribusi normal apabila mempunyai nilai signifikasi ≥ 21 dan data distribusi tidak normal jika $p \leq 21$. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data Sanitasi

Variabel	Nilai
Sanitasi DAMIU	4

Tabel 7. Hasil Skor Higiene.

DAMIU	Skor Higiene	Ket.
PI	3	TMS
P2	4	MS
P3	3	TMS
P4	4	MS

P5	3	TMS
P6	3	TMS
P7	4	MS
P8	2	TMS
P9	3	TMS
P10	4	MS
P11	3	TMS
P12	2	MS
P13	3	TMS
P14	6	MS
P15	6	MS
P16	6	MS
P17	6	MS
P18	6	MS

Keterangan

MS : Memenuhi syarat

TMS :Tidak memenuhi syarat

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil skor dari penilaian higiene penjamah. Dari 18 penjamah terdapat 8 penjamah yang tidak memenuhi syarat. Nilai yang semestinya ≥ 4 .

Tabel 8. Hasil skor Sanitasi

DAMIU	Skor Sanitasi	Ket.
D1	21	MS
D2	23	MS
D3	21	MS
D4	17	TMS
D5	24	MS
D6	19	TMS

D7	19	TMS
D8	22	MS
D9	21	MS
D10	23	MS
D11	24	MS

Keterangan

MS : Memenuhi syarat

TMS :Tidak memenuhi syarat

Berdasarkan tabel di atas diketahui skor penilaian sanitasi DAMIU. Dari 11 DAMIU terdapat 3 DAMIU yang tidak memenuhi syarat. Nilai yang semestinya ≥ 21 .

3.2 Pembahasan

Hasil observasi lokasi tempat DAMIU ada 4 (36.4%) tidak memenuhi persyaratan karena jarak DAMIU terlalu dekat dengan tempat pencemaran yaitu tempat sampah sementara. Hasil observasi bangunan, lantai dan dinding 11(100%) DAMIU telah memenuhi syarat sesuai dengan peraturan yang ditetapkan. Atap dan langit-langit hanya ada 1 (9.1%) DAMIU yaitu D4 yang tidak memenuhi persyaratan. DAMIU tersebut memiliki langi-langit yang mudah menyerap debu dan tidak memiliki plafon. Tata ruang 11 (100%) DAMIU tidak ada yang memenuhi persyaratan, DAMIU hanya mempunyai 1 ruangan mulai dari proses produksi hingga penyimpanan air baku. Menurut penelitian Simbolon, Santi dan Ashar (2012), kondisi fisik DAMIU yang tidak memenuhi persyaratan akan berpengaruh terhadap hasil kualitas air minum.

Pencahayaan DAMIU terdapat 1 (9.1%) yang tidak memenuhi persyaratan, pencahayaan dibawah stadart, standart pencahayaan 100 Lux. Ventilasi terdapat 2 (18.2%) DAMIU yaitu D3 dan D6 tidak mempunyai ventilasi. DAMIU tersebut hanya mengandalkan pintu dan jendela yang terbuka Kelembaban ruangan untuk 11 (100%) DAMIU telah memenuhi persyaratan.

Fasilitas sanitasi memiliki akses kamar mandi dan jamban, terdapat 2 (18.2%) DAMIU tidak memenuhi persyaratan dan 8 (72.7%) DAMIU tidak memiliki tempat sampah yang tertutup. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmara (2002) yang menyatakan bahwa fasilitas sanitasi yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko 9,214 kali untuk terkontaminasi *E. coli* dibandingkan dengan fasilitas sanitasi yang memenuhi syarat. Terdapat 9 (81.8%) DAMIU yang tidak memiliki tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun. Mencuci tangan yang baik dan benar adalah dengan menggunakan sabun karena dengan air saja terbukti tidak efektif (Danuwirahadi, 2010). Tikus, lalat dan kecoa adalah hewan vektor pembawa penyakit. DAMIU harus bebas tikus, lala dan kecoa, hasil observasi memiliki hasil 4 (36.4%) DAMIU tidak bebas dari hewan vektor.

Hasil higiene dan sanitasi peralatan DAMIU 11 (100%) depo memiliki hasil yang memenuhi persyaratan untuk semua peraturan. Mulai dari peralatan dan alat yang digunakan hingga botol atau galon tempat air minum telah memenuhi persyaratan sesuai Permekes No. 43 tahun 2014 yang telah ditetapkan. Kemasan DAMIU harus bebas dari kontaminasi karena kemasan yang terkontaminasi menjadi media berbagai kuman yang menimbulkan berbagai penyakit seperti diare, tifus, hepatitis A dan polio (Wulandari, S., Siwiendrayanti, A., Wahyuningsih, 2015).

Hasil observasi dari 18 penjamah terdapat 1 (5.7%) penjamah yang tidak memenuhi persyaratan tentang sehat dan bebas dari penyakit. Penjamah tersebut mengalami sakit gatal-gatal pada tangan. Tidak menjadi pembawa kuman penyakit (*carrier*) terhadap penyakit air seperti hepatitis, diare, tifus, dll. Hasil observasi tidak ada penjamah yang menjadi pembawa penyakit (*carrier*). Penelitian (Kasim, K.P., Setiani, O., Endah, 2014), menyebutkan bahwa kunci sistem pengolahan dari DAMIU adalah kualitas kesehatan operatornya. Dari hasil penelitian juga ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi higiene sanitasi operator dengan cemaran mikroba yang ada pada AMIU.

Berprilaku higiene dan sanitasi adalah tidak merokok dan tidak menggaruk bagian tubuh. Dari hasil observasi terdapat 3 (16.7%) penjamah yang tidak berperilaku

higiene dan sanitasi. Terdapat 2 penjamah merokok saat melayani konsumen. Satu penjamah mengalami gatal-gatal pada tangan. Hasil penelitian Salma, J. M.L.,Umboh dan Odi (2015), menyatakan ada penjamah makanan dengan personal higiene yang tidak baik menyebabkan kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan. Hal tersebut sesuai dengan hasil observasi masih terdapat penjamah yang merokok pada saat bekerja, menggaruk dan tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja.

Selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen. Terdapat 7 (38.9%) penjamah tidak melakukan cuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum melayani konsumen. Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi. Hasil observasi terdapat 13 (72.2%) penjamah yang tidak mengenakan pakaian khusus kerja. Menurut Moehyi (1992) pakaian kerja yang bersih akan menjamin sanitasi dan higiene pengolahan makanan karena tidak terdapat debu atau kotoran yang melekat pada pakaian yang secara tidak langsung dapat menyebabkan pencemaran makanan.

Melakukan kesehatan secara berkala minimal 1 kali dalam setahun. Hasil observasi ada 13 (72.2%) penjamah yang tidak melakukan pemeriksaan kesehatan. kesehatannya secara berkala tiap 6 (enam) bulan sekali (Purnawijayanti, 2001). Operator/ penanggungjawab/ pemilik memiliki sertifikat kursus higiene dan sanitasi depo air minum. Dari hasil observasi tidak ada satupun yang memiliki ertifikat kursus higiene dan sanitasi.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

- 4.1.1 Bangunan DAMIU masih ada beberapa persyaratan yang masih belum memenuhi syarat seperti lokasi dan tata ruang. Perlatan yang digunakan dalam proses produksi sudah memenuhi syarat seluruhnya.
- 4.1.2 Berdasarkan higiene dan sanitasi dilihat dari skor terdapat 6 DAMIU yang tidak memenuhi syarat dan 8 penjamah tidak memenuhi syarat.

4.2 Saran

4.2.1 Bagi Konsumen

Mengetahui tentang standart higiene dan sanitasi DAMIU yang sesuai dengan standart yang telah ditetapkan.

4.2.2 Bagi Pengusaha DAMIU

Lebih memeperhatikan tentang higiene dan sanitasi DAMIU tentang lokasi, peralatan dan penjamah.

4.2.3 Bagi Instansi Kesehatan

Selalu memantau higiene dan sanitasi setiap DAMIU air minum isi ulang secara rutin 3 bulan sekali dan menindak DAMIU yang tidak mengikuti peraturan yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Mairizki F. (2017). Analisi Higiene dan Sanitai Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Sekitar Universitas Islam Riau. *Jurnal Endurance*, Vol 2 No. 3.
- Husaini, suriadi dan lenie. (2016). Hubungan Hygiene Sanitasi dengan Kualitas Bakteorologis Depot Air Minum (DAM) di Kabupaten Balangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 15(I).
- Sekarwati, Subagiyono dan Wulandari. (2016) Analisis Kandungan Bakteri Total Coliform dalam Air Bersih dan Escherechia Coli dalam Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol 10.
- Mirza, M.N. (2014). Hubungan Antara Hygiene Sanitasi dengan Jumlah Coliform Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di kabupaten Demak. *Unnes Journal of Public Healt* 3 (2).
- Sukmara. (2002). Faktor Sanitasi yang Berhubungan dengan Kontaminasi Coliform Pada Makanan Matang di Tempat Pengelolaan Makanan Daerah Jakarta Selatan. Tesis FKM UI. Depok.
- Simbolon V. A., Santi D. N. dan Ashar T. (2012). Pelaksanaan Hygiene Sanitasi Depot dan Pemeriksaan Kandungan Bakteri Escherichia Coli Pada Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Tanjungpinang Barat. Vol. 4 No. 2.

- Wulandari, S., Siwiendrayanti, A., Wahyuningsih, A. S. (2015). Unnes Journal of Public Health. Unnes Journal of Public Health, Vol 4 No. 3.
- Danuwirahadi, P. (2010). Efektifitas metode expository teaching terhadap perilaku mencuci tangan dengan menggunakan sabun. Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2014 Tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum.
- Kasim K. P., Setiani O. dan Endah W. N. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Cemarkan Mikroba dalam Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Kota Makassar. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia Vol. 13 No. 2.
- Salma P. Y., J. M.L, Umboh dan Odi P., M.Sc. (2015). Hubungan Personal Higiene dan Fasilitas Sanitasi dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Makanan di Rumah Makan Padang Kota Manado Dan Kota Bitung. . Vol. 5, No. 2.
- Moehyi, Syahmin. (1992). Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga. Penerbit Bhratara, Jakarta.
- Purnawijayanti, Hiasinta A. (2001). Sanitasi, Higiene, dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan. Yogyakarta : Kanisius.